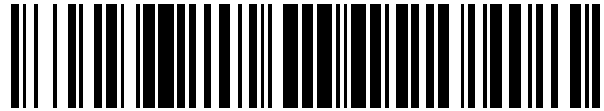


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 693 600**

51 Int. Cl.:

B65D 85/10 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **13.12.2016** **E 16203679 (2)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **24.10.2018** **EP 3181482**

54 Título: **Paquete rígido para artículos de tabaco**

30 Prioridad:

18.12.2015 IT UB20159315

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:

12.12.2018

73 Titular/es:

G.D SOCIETA' PER AZIONI (100.0%)

Via Battindarno, 91

40133 Bologna, IT

72 Inventor/es:

MELCHIORRE, ALESSANDRO;

POLLONI, ROBERTO;

TENAGLIA, MARCELLO y

FEDERICI, LUCA

74 Agente/Representante:

UNGRÍA LÓPEZ, Javier

ES 2 693 600 T3

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín Europeo de Patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre Concesión de Patentes Europeas).

DESCRIPCIÓN

Paquete rígido para artículos de tabaco

5 **Campo técnico**

La presente invención se refiere a un paquete rígido para artículos de tabaco.

10 En particular, la presente invención se refiere a un paquete rígido para artículos de tabaco con una tapa articulada y provisto internamente de un aro que tiene una pared superior y una pared trasera.

La presente invención tiene aplicación ventajosa a un paquete de cigarrillos conteniendo un grupo de cigarrillos de tamaño pequeño, al que la descripción siguiente hará referencia explícita sin que ello implique pérdida de generalidad

15 **Técnica anterior**

Las solicitudes de patente EP2311632-A1, EP0443365-A2, EP0801011-A1 y EP2666736-A1 describen un paquete rígido de cigarrillos con una tapa articulada que está provisto internamente de un aro y ha sido modificado para 20 alojar un grupo de cigarrillos de tamaño pequeño, a saber, un grupo de cigarrillos menor que el volumen interior total.

25 En la solicitud de patente EP2311632-A1, el aro es de un tipo estándar mientras que el envase está provisto de elementos de contención que sobresalen hacia dentro descansando contra el grupo de cigarrillos con el fin de evitar que el grupo de cigarrillos se "mueva" dentro del paquete de cigarrillos. En las solicitudes de patente EP0443365-A2, EP0801011-A1 y EP2666736-A1 el envase es de un tipo estándar y el aro está provisto de elementos de contención que sobresalen hacia dentro descansando contra el grupo de cigarrillos con el fin de evitar que el grupo de cigarrillos se "mueva" dentro del paquete de cigarrillos.

30 De hecho, si el grupo de cigarrillos pudiese "moverse" libremente dentro del paquete de cigarrillos, el movimiento del grupo de cigarrillos durante el manejo del paquete de cigarrillos (tanto en el paso de producción como durante el paso de distribución y venta) sometería los cigarrillos a esfuerzo mecánico que podría producir fácilmente un vaciado de las puntas (es decir, pérdida de hebras de tabaco de los extremos libres de los cigarrillos).

35 Sin embargo, estas soluciones técnicas conocidas tienen algunos inconvenientes porque no siempre son capaces de proporcionar una adecuada retención del grupo de cigarrillos (es decir, no siempre son capaces de evitar efectivamente que el grupo de cigarrillos se "mueva" dentro del paquete de cigarrillos).

40 Finalmente, el documento WO2015067999-A1 ilustra un paquete de cigarrillos provisto de un aro que se pliega adecuadamente de manera que actúe como un relleno para la envoltura de cigarrillos de tamaño pequeño o en número reducido. El aro está provisto de paredes superiores que están dispuestas a una altura diferente de la altura de la pared superior de la envuelta interior del grupo de cigarrillos; en particular, la superficie superior del aro es más baja que la superficie superior del grupo de cigarrillos, con el fin de asegurar la facilidad de extracción de los cigarrillos. Sin embargo, dicho aro de relleno no es muy estable dado que carece de una pared trasera, es decir, 45 rodea el grupo envuelto de cigarrillos solamente en tres de sus cinco lados libres que salen de la abertura de extracción del cuerpo de envase. Además, en el paso de empaquetado es necesario aplicar puntos de cola para mantener conectados los paneles que forman las paredes superiores del aro y esta operación no siempre es perfecta, debido a la alta velocidad de producción de las máquinas para empaquetar cigarrillos, lo que a menudo da lugar al solapamiento decalado de dichos paneles.

50 **Descripción de la invención**

El objeto de la presente invención es proporcionar un paquete rígido para artículos de tabaco con una tapa articulada y provisto internamente de un aro que carece de los inconvenientes descritos anteriormente y, en particular, es simple y barato de producir. Según la presente invención se facilita un paquete rígido para artículos de tabaco como el reivindicado en las reivindicaciones anexas.

Breve descripción de los dibujos

60 La presente invención se describirá ahora con referencia a los dibujos acompañantes, que ilustran algunos ejemplos de realizaciones no limitadoras, donde:

La figura 1 es una vista en perspectiva frontal y en una configuración cerrada de un paquete de cigarrillos según la presente invención.

65

La figura 2 es una vista en perspectiva posterior y en una configuración cerrada del paquete de cigarrillos de la figura 1.

La figura 3 es una vista en perspectiva frontal y en una configuración abierta del paquete de cigarrillos de la figura 1.

La figura 4 es una vista en sección transversal del paquete de cigarrillos de la figura 1.

La figura 5 es una vista en perspectiva frontal de un aro del paquete de cigarrillos de la figura 1 acoplado a una envuelta interior.

La figura 6 es una vista en perspectiva posterior del aro de la figura 5 solamente.

La figura 7 es una vista en planta de una lámina usada para hacer un envase y una tapa del paquete de cigarrillos de la figura 1.

La figura 8 es una vista en planta de una lámina usada para hacer el aro de la figura 5.

La figura 9 es una vista en planta de una alternativa de la lámina de la figura 8.

La figura 10 es una vista en perspectiva posterior de una alternativa del aro de la figura 5.

La figura 11 es una vista en planta de una lámina usada para hacer el aro de la figura 10.

La figura 12 es una vista en planta de otra alternativa de la lámina de la figura 8.

La figura 13 es una vista en perspectiva posterior de una realización diferente del aro de la figura 5.

La figura 14 es una vista en planta de una lámina usada para hacer el aro de la figura 13.

La figura 15 es una vista en perspectiva frontal de otra realización del aro de la figura 5.

La figura 16 es una vista en perspectiva posterior y parcial del aro de la figura 15.

La figura 17 es una vista esquemática y en sección transversal de una parte superior del aro de la figura 15.

La figura 18 es una vista en planta de una lámina usada para hacer el aro de la figura 15.

La figura 19 es una vista en perspectiva posterior de otra realización del aro de la figura 5.

La figura 20 es una vista en planta de una lámina usada para hacer el aro de la figura 19.

La figura 21 es una vista esquemática y en sección transversal de una parte superior de una alternativa del aro de la figura 19.

Y la figura 22 es una vista en planta de una lámina usada para hacer el aro de la figura 21.

Las figuras 5-6 y 8-18 no forman parte de la presente invención.

Realizaciones preferidas de la invención

En las figuras 1, 2 y 3, el número 1 denota en conjunto un paquete rígido de cigarrillos.

El paquete 1 de cigarrillos incluye un envase en forma de paralelepípedo 2, una tapa en forma de paralelepípedo 3 que está articulada a la parte trasera del envase 2 para girar entre una posición cerrada (ilustrada en las figuras 1 y 2) y una posición abierta (ilustrada en la figura 3), y una envuelta interior 4 (parcialmente ilustrada en la figura 3) que encierra un grupo de cigarrillos y se aloja dentro del envase 2. Normalmente (pero no obligatoriamente), la envuelta interior 4 está formada por el grupo de cigarrillos envuelto en una hoja de envoltura de papel metalizado que está provista de una porción de rasgado superior extraíble en la primera abertura del paquete 1 de cigarrillos; alternativamente, la envuelta interior 4 la puede formar el grupo de cigarrillos envuelto en una hoja de envoltura de material plástico impermeable al agua y termosellable que está provisto de una abertura de extracción cubierta por una etiqueta de cierre reposicionable (es decir, utilizable varias veces).

En la descripción siguiente del paquete 1 de cigarrillos, términos tales como "parte inferior" y "parte superior" y "parte delantera" y "parte trasera" se usarán para designar las posiciones de porciones del paquete 1 de cigarrillos, suponiendo que el paquete 1 está situado en una disposición de manera que la dirección de su desarrollo predominante coincide con la dirección vertical; por lo tanto, las paredes inferior y superior están dispuestas "en la

parte inferior" y "en la parte superior", respectivamente, y las paredes delantera (o cara) y trasera definen "la parte delantera" y "la parte trasera", respectivamente.

5 El término "sección transversal" quiere decir una sección del paquete 1 o de la envuelta interior 4 obtenida perpendicularmente a su dirección de desarrollo predominante.

El término "anchura" quiere decir una dimensión medida paralela a la pared delantera y perpendicular a las paredes laterales y a la dirección de desarrollo predominante del paquete 1.

10 El término "altura" significa una dimensión medida paralela a la pared delantera y a la dirección de desarrollo predominante del paquete 1, y perpendicular a las paredes inferior y superior. El término "profundidad" quiere decir una dimensión medida perpendicular a la pared delantera y a la dirección de desarrollo predominante del paquete 1, y paralela a las paredes laterales.

15 El envase 2 tiene forma de copa, tiene una forma paralelepípeda y tiene un extremo superior abierto, una pared inferior 5 opuesta al extremo superior abierto, una pared delantera 6, una pared trasera 7 (paralela y opuesta a la pared delantera 6), y dos paredes laterales 8 (paralelas y opuestas una a otra). En el envase 2, entre las paredes delantera y trasera 6 y 7, respectivamente, y las paredes laterales 8 se definen cuatro bordes longitudinales, que están dispuestos paralelos a los cigarrillos del grupo de cigarrillos. En el envase 2, entre las paredes 6, 7 y 8 y la pared inferior 5 se definen cuatro bordes transversales, que están dispuestos perpendiculares a los cigarrillos del grupo de cigarrillos.

25 La tapa 3 tiene forma de copa, tiene una forma paralelepípeda y tiene una pared superior 9 (paralela y opuesta a la pared inferior 5 del envase 2 cuando la tapa 3 está colocada en la posición cerrada), una pared delantera 10 (coplanar y adyacente a la pared delantera 6 del envase 2 cuando la tapa 3 está colocada en la posición cerrada), una pared trasera 11 (articulada a la pared trasera 7 del envase 2 y coplanar con la pared trasera 7 del envase 2 cuando la tapa 3 está colocada en la posición cerrada), y dos paredes laterales 12 (coplanares y adyacentes a las paredes laterales correspondientes 8 del envase 2 cuando la tapa 3 está colocada en la posición cerrada). En la tapa 3, entre las paredes delantera y trasera 10 y 11, respectivamente, y las paredes laterales 12 se definen cuatro bordes longitudinales, que están dispuestos paralelos a los cigarrillos del grupo de cigarrillos (cuando la tapa 3 está colocada en la posición cerrada). En la tapa 3, entre las paredes 10, 11 y 12 y la pared superior 9 se definen cuatro bordes transversales, que están dispuestos perpendiculares a los cigarrillos del grupo de cigarrillos (cuando la tapa 3 está colocada en la posición cerrada).

35 En las realizaciones ilustradas en las figuras anexas todos los bordes son rectos; según otras realizaciones no ilustradas y perfectamente equivalentes, parte de los bordes longitudinales y/o transversales pueden estar biselados o redondeados.

40 Como se ilustra bien en la figura 4, la envuelta interior 4 tiene una sección transversal (significativamente) menor que la sección transversal del envase 2, y, por lo tanto, en el envase 2, un espacio de tamaño significativo (aproximadamente 10-40% del volumen total del envase 2) permanece no ocupado por la envuelta interior 4. En particular, en la realización ilustrada en la figura 4, la envuelta interior 4 es más estrecha que el envase 2 (es decir, la anchura de la envuelta interior 4 es menor que la anchura interior del envase 2); según una realización diferente no ilustrada, la envuelta interior 4 puede ser (además o alternativamente) menos profunda que el envase 2 (es decir, la profundidad de la envuelta interior 4 podría ser menor que la profundidad del envase 2).

50 Como se ilustra en las figuras 3, 5 y 6, el paquete 1 de cigarrillos incluye un aro 13 que abraza la envuelta interior 4, está encolado por dentro al envase 2 y sale del extremo superior abierto del envase 2. El aro 13 en sección transversal tiene sustancialmente forma de "U" y tiene una pared delantera 14 que está superpuesta y encolada a la pared delantera 6 del envase 2 y dos paredes laterales 15 que están plegadas 90° con relación a la pared delantera 14 y están superpuestas y encoladas a las paredes laterales 8 del envase 2. Además, el aro 13 incluye una pared superior 16 que está dispuesta perpendicular a la pared delantera 14 y a las paredes laterales 15 y es paralela y está orientada a (y sustancialmente en contacto con) la pared superior 9 de la tapa 3, cuando la tapa 3 está en la posición cerrada (ilustrada en las figuras 1 y 2). Finalmente, el aro 13 incluye una pared trasera 17 que es perpendicular a la pared superior 16 y a las paredes laterales 15, es paralela y opuesta a la pared delantera 6, y está superpuesta y encolada a la pared trasera 7 del envase 2; además, la pared trasera 17 del aro 13 es paralela y está orientada a (y sustancialmente en contacto con) la pared trasera 11 de la tapa 3, cuando la tapa 3 está en la posición cerrada (ilustrada en las figuras 1 y 2). La pared delantera 14 y la pared trasera 17 del aro 13 están en contacto directo con (es decir, descansan en) la pared delantera y la pared trasera de la envuelta interior 4, respectivamente, mientras que las paredes laterales 15 del aro 13 están dispuestas a una distancia dada de las paredes laterales de la envuelta interior 4 y tocan las paredes laterales de la envuelta interior 4 por medio de respectivos salientes interiores que se describirán mejor a continuación.

65 El aro 13 tiene una abertura de extracción para los cigarrillos que está dispuesta en el centro y se extiende en una porción de la pared delantera 14 del aro 13 y en una porción superior de la pared 16 del aro 13. La abertura de extracción 18 se define por una incisión pasante que tiene una forma cerrada que se obtiene a través del aro 13 y

delimita por dentro una porción desechable del aro 13 que se elimina antes de plegar el aro 13 alrededor de la envuelta interior 4. En la realización ilustrada en las figuras anexas, la abertura de extracción 18 se extiende en toda la profundidad de la pared superior 16 del aro 13 y, por lo tanto, la pared superior 16 del aro 13 está físicamente presente solamente en los dos lados opuestos de la abertura de extracción 18; según una realización diferente
 5 ilustrada solamente en la figura 22, la abertura de extracción 18 no se extiende en toda la profundidad de la pared superior 16 del aro 13 y, por lo tanto, la pared superior 16 del aro 13 está físicamente presente tanto en los dos lados opuestos de la abertura de extracción 18 como en la parte trasera de la abertura de extracción 18 (es decir, la pared superior 16 del aro 13 incluye un bastidor fijo que tiene forma de "U" y rodea una parte superior de la abertura de extracción 18 por tres lados).

10 El aro 13 tiene la función de mantener la envuelta interior 4 en una posición correcta, es decir, de evitar que la envuelta interior 4 realice un movimiento indeseado dentro del envase 2 (dado que la envuelta interior 4 es más pequeña que el envase 2). Además, el aro 13 también tiene la función de mantener la tapa 3 en la posición cerrada con una cierta fuerza para evitar aperturas indeseadas de la tapa 3 propiamente dicha; dicha función de "retener" la
 15 tapa 3 en la posición cerrada se lleva a cabo gracias al hecho de que, cuando la tapa 3 está en la posición cerrada, el aro interior 13 sobresale parcialmente del extremo abierto del envase 2 y luego engancha una superficie interior correspondiente de la tapa 3: de esta forma, para abrir la tapa 3, hay que deformar elástica y ligeramente la tapa 3 y/o el aro 13 y, por lo tanto, hay que aplicar una fuerza dada a la tapa 3 con el fin de abrir la tapa 3 propiamente dicha. Según las realizaciones ilustradas en las figuras 1-14, la pared delantera 14 del envase interior 3 está provista de un par de extensiones 24 que sobresalen lateralmente para enganchar con interferencia la tapa 3 cuando la tapa 3 está en la posición cerrada con el fin de mantener la tapa 3 en la posición cerrada con más fuerza. Según la realización diferente ilustrada en las figuras 15-18, la pared delantera 14 del envase interior 3 carece de las extensiones 24.

25 Con el fin de mantener la envuelta interior 4 en una posición correcta, compensando la menor anchura de la envuelta interior 4 con respecto a la anchura interior del envase 2, el aro 13 incluye un par de elementos de soporte 25, cada uno de los cuales se eleva (sobresale) de una pared lateral correspondiente 15 del aro 13 y descansa contra la envuelta interior 4 para ayudar a mantener la envuelta interior 4 en la posición correcta. A saber, los dos elementos de soporte 25 sobresalen hacia dentro de las paredes laterales 15 del aro 13 y tocan las paredes
 30 laterales de la envuelta interior 4. Cada elemento de soporte 25 tiene, en su vista en sección transversal, forma de "L" (claramente visible en la figura 4) e incluye un panel 26 que se origina a partir de una pared lateral correspondiente 15 del aro 13 y está dispuesto perpendicular a la pared lateral 15 propiamente dicha y un panel 27 que está unido al panel 26, se origina a partir de la pared delantera 14 del aro 13, está dispuesto perpendicular a la pared delantera 14 y descansa en una pared lateral correspondiente de la envuelta interior 4. En el caso de que el grosor de la envuelta interior 4 sea menor que el grosor del envase 2 y para mantener la envuelta interior 4 en una posición correcta compensando el grosor reducido de la envuelta interior 4 en comparación con el grosor del envase 2, a la envuelta interior 4 se le puede acoplar un elemento de relleno, que se interpone entre una pared trasera de la envuelta interior 4 y la pared trasera 7 del envase 2.

40 El envase 2 y la tapa 3 se obtienen plegando una lámina 28 (ilustrada en la figura 7) alrededor de la envuelta interior 4 y el aro 13 (previamente plegado alrededor de la envuelta interior 4), que incluye una pluralidad de paneles que se indicarán con números de referencia con el símbolo ' iguales a los números de referencia que distinguen las paredes correspondientes del envase 2 y de la tapa 3. Como se ilustra en la figura 7, la lámina 28 tiene dos líneas longitudinales de plegado 29 (que definen los bordes longitudinales del envase 2 y de la tapa 3) y una pluralidad de
 45 líneas transversales de plegado 30 que definen, entre las dos líneas longitudinales de plegado 29, un panel 6' que forma la pared delantera 6 del envase 2, un panel 5' que forma la pared inferior 5 del envase 2 y está conectado directamente al panel 6' a lo largo de una línea transversal de plegado 30, un panel 7' que forma la pared trasera 7 del envase 2 y está conectado directamente al panel 5' a lo largo de una línea transversal de plegado 30, un panel 11' que forma la pared trasera 11 de la tapa 3 y está conectado directamente al panel 7' a lo largo de una línea transversal de plegado 30, un panel 9' que forma la pared superior 9 de la tapa 3 y está conectado directamente al panel 11' a lo largo de una línea transversal de plegado 30, un panel 10' que forma la pared delantera 10 de la tapa 3 y está conectado directamente al panel 9' a lo largo de una línea transversal de plegado 30.

55 La lámina 28 incluye una aleta 31, que está conectada al panel 10' a lo largo de una línea transversal de plegado 30, se pliega 180° contra el panel 10', y está encolada por dentro al panel 10' propiamente dicho.

60 La lámina 28 incluye un par de alas 8', que están dispuestas en lados opuestos del panel 6', están conectadas al panel 6' a lo largo de las dos líneas longitudinales de plegado 29, y forman parte de las paredes laterales 8 del envase 2. La lámina 28 incluye un par de alas 8", que están dispuestas en lados opuestos del panel 7', están conectadas al panel 7' a lo largo de las dos líneas longitudinales de plegado 29, forman parte de las paredes laterales 8 del envase 2, y están encoladas y superpuestas en las alas correspondientes 8'. Cada ala 8" incluye una lengüeta 32 que se pliega 90° con relación al ala 8" y está superpuesta y encolada al panel 5' dentro del envase 2.

65 La lámina 28 incluye un par de alas 12', que están dispuestas en lados opuestos del panel 10', están conectadas al panel 10' a lo largo de las dos líneas longitudinales de plegado 29, y forman parte de las paredes laterales 12 de la tapa 3. La lámina 28 incluye un par de alas 12", que están dispuestas en lados opuestos del panel 11', están

conectadas al panel 11' a lo largo de las dos líneas longitudinales de plegado 29, forman parte de las paredes laterales 12 de la tapa 3, y están encoladas y superpuestas en las alas correspondientes 12'. Cada ala 12" incluye una lengüeta 33 que se pliega 90° con relación al ala 12" y está superpuesta y encolada al panel 9' dentro de la tapa 3.

5 El aro 13 se obtiene plegando, alrededor de la envuelta interior 4, una lámina 34 (ilustrada en la figura 8) incluyendo una pluralidad de paneles que se indican con números de referencia con el signo ' iguales a los números de referencia que distinguen las paredes correspondientes del aro 13. Según lo ilustrado en la figura 8, la lámina 28 incluye un panel 14' que forma la pared delantera 14 del aro 13, un panel 16' (dividido en dos partes opuestas) que forma la pared superior 16 del aro 13 y está conectado directamente al panel 14' a lo largo de una línea transversal de plegado, y un panel 17' que forma la pared trasera 17 del aro 13 y está conectado directamente al panel 16' a lo largo de una línea transversal de plegado. La lámina 34 incluye un par de lengüetas 15', que están dispuestas en lados opuestos del panel 14', están conectadas al panel 14' a lo largo de dos líneas longitudinales de plegado, y forman las paredes laterales 15 del aro 13.

15 En la realización ilustrada en la figura 8, el panel 16' (es decir, la pared superior 16 del aro 13) incluye un par de lengüetas de conexión 35, cada una de las cuales se pliega 90° con relación al panel 16' (es decir, con relación a la pared superior 16 del aro 13) y está encolada a una cara interior de un ala correspondiente 15' (es decir, de una pared lateral correspondiente 15 del aro 13). En la alternativa ilustrada en la figura 9, las lengüetas de conexión 35 son movidas desde el panel 16' (es decir, desde la pared superior 16 del aro 13) a las alas 15' (es decir, a las paredes laterales 15 del aro 13), por lo tanto, en esta realización, cada ala 15' (es decir, cada pared lateral 15 del aro 13) incluye una lengüeta de conexión 35, que se pliega 90° con relación al ala 15' (es decir, a la pared lateral correspondiente 15 del aro 13) y está encolada a una cara interior del panel 16' (es decir, de la pared superior 16 del aro 13). La función de las lengüetas de conexión 35 es establecer una conexión mecánica entre la pared superior 16 del aro 13 y las paredes laterales 15 del aro 13 (que están encoladas a las paredes laterales 8 del envase 2) con el fin de hacer más estable la pared superior 16 del aro 13, y después, entre otras cosas, mejorar la contención de la envuelta interior 4.

30 El panel 17' (es decir, la pared trasera 17 del aro 13) incluye un par de lengüetas de conexión 36, cada una de las cuales se pliega 90° con relación al panel 17' (es decir, con relación a la pared trasera 17 del aro 13) y está encolada a una cara interior o a una cara exterior de un ala correspondiente 15' (es decir, de una pared lateral correspondiente 15 del aro 13). La función de las lengüetas de conexión 36 es establecer una conexión mecánica entre la pared trasera 17 del aro 13 y las paredes laterales 15 del aro 13 (que están encoladas a las paredes laterales 8 del envase 2) para hacer más estable la pared trasera 17 del aro 13 (e indirectamente hacer más estable la pared superior 16 del aro 13, que está conectada directamente a la pared trasera 17 del aro 13) y, por lo tanto, entre otras cosas, mejorar la contención de la envuelta interior 4. En otros términos, las lengüetas de conexión 36 sirven para estabilizar la pared trasera 17 del aro 13, es decir, para hacer más estable la pared trasera 17 del aro 13 en su propia posición, evitando así que la pared trasera 17 del aro 13 realice un (pequeño) movimiento indeseado en particular durante la rotación de la tapa 3. Debido a la presencia de las lengüetas de conexión 36 se evita que la tapa 3 se atasque contra el aro 13 cuando la tapa 3 se cierre de nuevo después de una apertura completa de 180°. Además, gracias a la presencia de las lengüetas de conexión 36, se mejora el mantenimiento de la tapa 3 en la posición cerrada.

45 En la alternativa ilustrada en la figura 10, cada panel 27 tiene un apéndice 28 que sobresale del panel 27 propiamente dicho, que sobresale del plano definido por el panel correspondiente 26; el apéndice 28 se obtiene por medio de una incisión pasante, que tiene forma de "U" y se hace a través del panel correspondiente 26. En la alternativa ilustrada en la figura 10, las lengüetas de conexión 36 están encoladas a una cara exterior de un ala correspondiente 15' (es decir, de una pared lateral correspondiente 15 del aro 13) y, por lo tanto, son visibles desde fuera (como se ilustra en la figura 10). En la figura 11 se ilustra la lámina 34, que es similar a la lámina 34 ilustrada en la figura 9, y está adaptada para formar el aro 13 provisto de los apéndices 28 ilustrados en la figura 11.

En la figura 12 se ilustra otra alternativa de la lámina 34 ilustrada en la figura 8 que difiere de la lámina 34 ilustrada en la figura 8 en la forma redondeada de las lengüetas de conexión 36.

55 En la realización ilustrada en la figura 13, las paredes laterales 15 del aro 13 son más altas que la pared superior 16 del aro 13 a lo largo de la dirección vertical del desarrollo predominante del paquete 1 (es decir, la pared superior 16 del aro 13 está dispuesta más baja que el borde superior de las paredes laterales 15 del aro 13); en esta realización, la envuelta interior 4 puede tener la misma altura que las paredes laterales 15 del aro 13 (en este caso la envuelta interior 4 sale de la abertura de extracción 18 que llega más allá de la pared superior 16 del aro 13) o la envuelta interior 4 puede tener la misma altura que la pared superior 16 del aro 13 (en este caso la envuelta interior 4 termina a nivel con la pared superior 16 del aro 13, es decir, termina más baja que el borde superior 15 de las paredes laterales del aro 13). En la figura 14 se ilustra la lámina 34, que es similar a la lámina 34 ilustrada en la figura 8 y está adaptada para formar el aro 13 ilustrado en la figura 13.

65 En la realización ilustrada en las figuras 15, 16 y 17, la envuelta interior 4 es menos profunda que el envase 2 (es decir, la profundidad de la envuelta interior 4 es menor que la profundidad del envase 2) y el aro 13 tiene un

elemento de soporte 37 (mejor ilustrado en la figura 16), que se eleva (sobresale) de la pared trasera 17 del aro 13 y descansa contra la envuelta interior 4 (en particular contra la pared trasera de la envuelta interior 4) para ayudar a mantener la envuelta interior 4 en la posición correcta. A saber, el elemento de soporte 37 sobresale hacia el interior de la pared trasera 17 del aro 13 y toca la pared trasera de la envuelta interior 4. El elemento de soporte 37 tiene, en su vista en sección transversal, forma de "L" (claramente visible en la figura 17) e incluye un panel 38 que se origina a partir de la pared superior 16 del aro 13, está dispuesto perpendicular a la pared superior 16 del aro 13 y está dispuesto paralelo a la pared trasera 17 del aro 13, y un panel 39 que se origina a partir de la pared trasera 17 del aro 13, está dispuesto perpendicular a la pared trasera 17 del aro 13 y está dispuesto paralelo a la pared superior 16 del aro 13; por lo tanto, el panel 38 está conectado en un lado a la pared superior 16 del aro 13 y, en el lado opuesto, al panel 39, mientras que el panel 39 está conectado en un lado a la pared trasera 17 del aro 13 y en el lado opuesto al panel 38. Según la realización ilustrada en la figura 15, el aro 13 incluye además dos elementos de soporte 40, cada uno de los cuales se eleva (sobresale) de una pared lateral correspondiente 15 del aro 13 y descansa contra la envuelta interior 4 para ayudar a mantener la envuelta interior 4 en la posición correcta. A saber, los dos elementos de soporte 40 sobresalen hacia dentro de las paredes laterales 15 del aro 13 y tocan la pared trasera de la envuelta interior 4. Cada elemento de soporte 40 se hace de un solo panel 41 que está articulado en un lado a una pared lateral correspondiente 15 y se pliega 90° con relación a la pared lateral 15 propiamente dicha. Según una posible realización ilustrada en la figura 17, la pared trasera 17 del aro 13 puede estar pegada con la cola 42 a la pared 7 del envase 2 para hacer más rígido el aro 13 en la zona del elemento de soporte 37 (obviamente la pared trasera 17 del aro 13 nunca puede encolarse a la pared trasera 11 de la tapa 2; de otro modo, sería imposible abrir la tapa 2).

En la figura 18 se ilustra la lámina 34, que es similar a la lámina 34 ilustrada en la figura 8 y está adaptada para formar el aro 13 ilustrado en las figuras 15, 16 y 17; obsérvese que los paneles 38 y 39 interpuestos entre el panel 16', que forma la pared superior 16 del aro 13, y el panel 17', que forma la pared trasera 17 del aro 13.

En las realizaciones ilustradas en las figuras 1-18, la abertura de extracción 18 se define por una incisión pasante de forma cerrada que se forma a través del aro 13 y delimita por dentro una porción desechable del aro 13 que se elimina antes de plegar el aro 13 alrededor de la envuelta interior 4; en otros términos, la parte del aro 13 delimitada por la incisión pasante de forma cerrada se separa y elimina de la parte restante del aro 13 (creando así la abertura de extracción 18) antes de plegar el aro 13 alrededor de la envuelta interior 4.

En la realización ilustrada en la figura 19, la incisión pasante que define la abertura de extracción 18 tiene una forma de "U" abierta, y, por lo tanto, el aro 13 incluye un panel interior 43 que reproduce la forma de la abertura de extracción 18 (dado que la abertura de extracción 18 se obtiene separando el panel interior 43 de la parte restante del aro 13), siempre permanece conectado a la parte restante del aro 13 y está conectado a la parte restante del aro 13 a lo largo de una línea de plegado 44 (es decir, una línea de plegado pre-debililitada); de esta forma, el panel interior 43 del aro 13 se aleja de las paredes 14 y 16 del aro 13, liberando (abriendo) así la abertura de extracción 18. El panel interior 43 se pliega alrededor de la línea de plegado 44 y descansa contra la pared trasera 17 del aro 13: en la realización ilustrada en la figura 19, el panel interior 43 se pliega 90° alrededor de la línea de plegado 44 y descansa contra la pared trasera 17 del aro 13 en la parte delantera de la pared trasera 17 propiamente dicha (es decir, el panel interior 43 está situado entre la pared trasera 17 y la envuelta interior 4); alternativamente, el panel interior 43 se pliega 180° alrededor de la línea de plegado 44 y descansa contra la pared trasera 17 del aro 13 detrás de la pared trasera 17 propiamente dicha (es decir, el panel interior 43 está situado entre la pared trasera 17 del aro 13, en un lado, y la pared trasera 11 de la tapa 3 y la pared trasera 7 del envase 2 en el otro lado).

En la figura 20 se ilustra la lámina 34, que es similar a la lámina 34 ilustrada en la figura 8 y está adaptada para formar el aro 13 ilustrado en la figura 19; obsérvese el panel interior 43 que está separado de la parte restante del aro 13 por una incisión pasante abierta en forma de "U" y está conectado al panel 17' que forma la pared trasera 17 del aro 13 a lo largo de la línea de plegado 44.

En la alternativa ilustrada en la figura 21, la envuelta interior 4 es menos profunda que el envase 2 (es decir, la profundidad de la envuelta interior 4 es menor que la profundidad del envase 2) y el aro 13 tiene el elemento de soporte 37, que se forma plegando en "Z" el panel interior 43, se eleva (sobresale) de la pared trasera 17 del aro 13 y descansa contra la envuelta interior 4 (en particular contra la pared trasera de la envuelta interior 4) para ayudar a mantener la envuelta interior 4 en la posición correcta. En particular, el panel interior 43 está dividido en una porción 43' que está conectada a la pared superior 16 del aro 13 a lo largo de la línea de plegado 44, está dispuesta perpendicular a la pared superior 16 del aro 13 y está dispuesta paralela a la pared trasera 17 del aro 13, en una porción 43" que está conectada a la porción 43', está dispuesta perpendicular a la porción 43' y está dispuesta perpendicular a la pared trasera 17 del aro 13, y en una porción 43" que está conectada a la porción 43", está dispuesta perpendicular a la porción 43" y está dispuesta paralela a (y descansa en) la pared trasera 17 del aro 13. Según una posible realización, la porción 43" del panel interior 43 puede pegarse a la pared trasera 17 del aro 13 con la cola 45 y/o puede pegarse a la pared trasera 7 del envase 2 con la cola 46 (de esta forma, el aro 13, en la zona del elemento de soporte 37, se hace más rígido); obviamente, la porción 43" del panel interior 43 nunca puede encolarse a la pared trasera 11 de la tapa 2; de otro modo, sería imposible abrir la tapa 2 propiamente dicha.

En la figura 22 se ilustra la lámina 34 que es similar a la lámina 34 ilustrada en la figura 9 y está adaptada para formar el aro 13 ilustrado en la figura 21; obsérvese el panel interior 43 que está separado de la parte restante del aro 13 por una incisión pasante abierta en forma de "U", está conectado al panel 16' que forma la pared superior 16 del aro 13 a lo largo de la línea de plegado 44, y se divide en las tres porciones 43', 43" y 43''' por medio de líneas de plegado correspondientes paralelas a la línea de plegado 44.

En las realizaciones ilustradas, la envuelta interior 4 está colocada simétrica (es decir, centrada) con relación a las paredes laterales 8 del envase 2; por lo tanto, las paredes laterales de la envuelta interior 4 son equidistantes de las paredes laterales correspondientes 8 del envase 2. Según una realización diferente y perfectamente equivalente, no ilustrada, la envuelta interior 4 está dispuesta asimétrica (es decir, no centrada) con relación a las paredes laterales 8 del envase 2; por lo tanto, las paredes laterales de la envuelta interior 4 no son equidistantes de las paredes laterales correspondientes 8 del envase 2; en esta realización, un elemento de soporte 25 es más ancho que el otro elemento de soporte 25 o se facilita un solo elemento de soporte 25 (por lo tanto, desde el lado opuesto, la envuelta interior 4 está dispuesta en contacto con la pared lateral correspondiente 8 del envase 2).

Según una realización diferente no ilustrada, la envuelta interior 4 tiene la misma profundidad del envase 2 y la misma anchura del envase 2 (por lo tanto, el aro 13 carece de los elementos de soporte 25, 37 y 40); en este caso, no hay que proporcionar ninguna contención especial a la envuelta interior 4 puesto que la envuelta interior 4 tiene el mismo tamaño del envase 2 y la presencia de la pared superior 16 y de la pared trasera 17 del aro 13 se justifica por el hecho de permitir una mayor estabilidad del aro 13 propiamente dcho. El paquete 1 de cigarrillos descrito anteriormente tiene numerosas ventajas.

En primer lugar, el paquete 1 de cigarrillos descrito anteriormente asegura en todas las condiciones una adecuada retención de la envuelta interior 4 (es decir, siempre es capaz de evitar efectivamente que la envuelta interior 4 "se mueva" dentro del envase 2); dicho resultado se obtiene gracias al hecho de que el aro 13 tiene la pared superior 16 y la pared trasera 17 que dan al aro 13 una mayor rigidez y así permiten una mejor contención de la envuelta interior 4. Al mismo tiempo, la presencia de la abertura de extracción 18 permite sacar los cigarrillos contenidos dentro de la envuelta interior 4 incluso en presencia de la pared superior 16.

El paquete 1 de cigarrillos descrito anteriormente usa una cantidad relativamente modesta de material de envoltura (es decir, sólo ligeramente más alta que la cantidad de material de envoltura usada en un paquete rígido de tipo estándar con una tapa articulada).

El paquete 1 de cigarrillos descrito anteriormente también tiene un gran impacto estético en la abertura de la tapa 3, dado que la pared superior 16 del aro 13, cerrando hacia arriba los espacios no ocupados por la envuelta interior 4 (de otro modo visibles), transmite al consumidor una sensación de "integridad" y "solidez" que son especialmente apreciadas. La pared superior 16 del aro 13 también puede llevar impresas marcas comerciales, diseños o texto (debido a su posición muy visible, la pared superior 16 del aro 13 permite mejorar de forma óptima la impresión dispuesta en la pared superior 16 propiamente dicha).

El paquete 1 de cigarrillos descrito anteriormente se puede hacer de manera rápida y barata, dado que tanto la lámina 34 como el aro 13 tienen una forma relativamente convencional (es decir, similar a las láminas conocidas y normalmente usadas para hacer los aros de un paquete rígido de cigarrillos con una tapa articulada actualmente en el mercado); en este contexto, es importante observar que la lámina usada para hacer el envase 2 y la tapa 3 es totalmente convencional (es decir, idéntica a las láminas conocidas y normalmente usadas para hacer un paquete rígido de cigarrillos con una tapa articulada actualmente en el mercado).

A causa de las muchas ventajas que ofrece el paquete 1 de cigarrillos descrito anteriormente, la forma de dicho paquete 1 de cigarrillos puede destinarse integralmente a hacer un paquete de otros tipos de artículos de fumar (tal como cigarros, cigarrillos, cartuchos de carga electrónica para cigarrillos electrónicos, piezas de tabaco para cigarrillos electrónicos).

REIVINDICACIONES

1. Un paquete rígido (1) para artículos de tabaco incluyendo:

5 un envase (2), que tiene una forma paralelepípeda, tiene un extremo superior abierto, una pared inferior (5), una pared delantera (6), una pared trasera (7), y dos paredes laterales (8);

una tapa (3), que está articulada al envase (2), tiene una forma paralelepípeda y tiene una pared superior (9), una pared delantera (10), una pared trasera (11), y dos paredes laterales (12);

10 una envuelta interior (4) que encierra un grupo de artículos de tabaco, se aloja en el interior del envase (2) y tiene una sección transversal que es menor que la sección transversal del envase (2); y

15 un aro (13), que abraza la envuelta interior (4), está encolado por dentro al envase (2), sale del extremo superior abierto del envase (2) y tiene una pared delantera (14), dos paredes laterales (15) y una pared superior (16) que está dispuesta perpendicular a la pared delantera (14);

20 donde el aro (13) incluye al menos un elemento de soporte (25; 37), que sobresale de una pared correspondiente (15; 17) del aro (13) y descansa contra la envuelta interior (4) para ayudar a mantener la envuelta interior (4) en la posición correcta; y

donde el aro (13) incluye una abertura de extracción (18) para los artículos de tabaco, que se extiende en una porción de la pared delantera (14) del aro (13) y en una porción de la pared superior (16) del aro (13);

25 el paquete (1) para artículos de tabaco **se caracteriza porque** el aro (13) incluye una pared trasera (17) que está dispuesta perpendicular a la pared superior (16), es paralela y opuesta a la pared delantera (14), y solapa la pared trasera (7) del envase (2);

30 donde la abertura de extracción (18) se define por una incisión pasante en forma de "U" abierta; y

donde el aro (13) incluye un panel interior (43) que reproduce la forma de la abertura de extracción (18) y está conectado a la parte restante del aro (13) a lo largo de una línea de plegado (44).

35 2. El paquete (1) para artículos de tabaco según la reivindicación 1, donde la pared trasera (17) del aro (13) tiene lateralmente un par de primeras lengüetas de conexión (36), que están dispuestas en lados opuestos de la pared trasera (17), están plegadas 90° con relación a la pared trasera (17), y están encoladas a las paredes laterales correspondientes (15) del aro (13).

40 3. El paquete (1) para artículos de tabaco según la reivindicación 1 o 2, donde la pared superior (16) del aro (13) incluye un par de segundas lengüetas de conexión (35), cada una de las cuales está articulada a la pared superior (16), se pliega 90° con relación a la pared superior (16), y está encolada a una pared lateral correspondiente (15) del aro (13).

45 4. El paquete (1) para artículos de tabaco según la reivindicación 1 o 2, donde cada pared lateral (15) del aro (13) incluye una segunda lengüeta de conexión (35), que está articulada a la pared lateral (15), se pliega 90° con relación a la pared lateral (15), y está encolada a la pared superior (16) del aro (13).

5. El paquete (1) para artículos de tabaco según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, donde:

50 la envuelta interior (4) tiene una sección transversal más estrecha en comparación con la sección transversal del envase (2); y

55 el aro (13) incluye al menos un primer elemento de soporte (25), que sobresale de una pared lateral correspondiente (15) del aro (13) y descansa contra la envuelta interior (4) para ayudar a mantener la envuelta interior (4) en la posición correcta.

60 6. El paquete (1) para artículos de tabaco según la reivindicación 5, donde el primer elemento de soporte (25), en su vista en sección transversal, tiene forma de "L" e incluye un primer panel (26) que se origina a partir de una pared lateral correspondiente (15) del aro (13) y está dispuesto perpendicular a la pared lateral (15), y un segundo panel (27), que está unido al primer panel (26), se origina a partir de la pared delantera (14) del aro (13), está dispuesto perpendicular a la pared delantera (14) y descansa contra una pared lateral correspondiente de la envuelta interior (4).

65 7. El paquete (1) para artículos de tabaco según la reivindicación 6, donde:

el segundo panel (27) tiene un apéndice (28) que sobresale del segundo panel (27), de modo que sale del plano definido por el primer panel correspondiente (26); y

5 el apéndice (28) se obtiene por medio de una incisión pasante, que tiene forma de "U" y se realiza a través del primer panel correspondiente (26).

8. El paquete (1) para artículos de tabaco según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, donde:

10 la envuelta interior (4) tiene una sección transversal menos profunda en comparación con la sección transversal del envase (2); y

el aro (13) incluye al menos un segundo elemento de soporte (37), que sobresale de la pared trasera (17) del aro (13) y descansa contra la envuelta interior (4) para ayudar a mantener la envuelta interior (4) en la posición correcta.

15 9. El paquete (1) para artículos de tabaco según la reivindicación 8, donde el segundo elemento de soporte (37), en su vista en sección transversal, tiene forma de "L" e incluye:

20 un tercer panel (38) que se origina a partir de la pared superior (16) del aro (13), está dispuesto perpendicular a la pared superior (16) del aro (13), está dispuesto paralelo a la pared trasera (17) del aro (13), y descansa contra una pared trasera de la envuelta interior (4); y

25 un cuarto panel (39) que se origina a partir de la pared trasera (17) del aro (13), está dispuesto perpendicular a la pared trasera (17) del aro (13), está dispuesto paralelo a la pared superior (16) del aro (13), y está conectado al tercer panel (38).

10. El paquete (1) para artículos de tabaco según la reivindicación 8 o 9, donde el aro (13) incluye dos terceros elementos de soporte (40), cada uno de los cuales sobresale de una pared lateral correspondiente (15) del aro (13) y descansa contra la envuelta interior (4) para ayudar a mantener la envuelta interior (4) en la posición correcta.

30 11. El paquete (1) para artículos de tabaco según la reivindicación 10, donde cada tercer elemento de soporte (40) se hace de un solo panel (41), que está articulado en un lado a una pared lateral correspondiente (15) y se pliega 90° con relación a la pared lateral (15).

35 12. El paquete (1) para artículos de tabaco según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 11, donde las paredes laterales (15) del aro (13) son más altas que la pared superior (16) del aro (13).

40 13. El paquete (1) para artículos de tabaco según la reivindicación 12, donde la envuelta interior (4) tiene la misma altura que las paredes laterales (15) del aro (13) y sobresale de la abertura de extracción (18) que sobresale más allá de la pared superior (16) del aro (13).

14. El paquete (1) para artículos de tabaco según la reivindicación 12, donde la envuelta interior (4) tiene la misma altura que la pared superior (16) del aro (13) y termina a nivel con la pared superior (16) del aro (13).

45 15. El paquete (1) para artículos de tabaco según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 14, donde la envuelta interior (4) tiene un menor grosor en comparación con el grosor del envase (2) y se ha previsto un elemento de relleno, que está interpuesto entre una pared trasera de la envuelta interior (4) y la pared trasera (7) del envase (2), para ayudar a mantener la envuelta interior (4) en la posición correcta.

50 16. El paquete (1) para artículos de tabaco según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 15, donde el panel interior (43) está conectado a la pared trasera (17) del aro (13) a lo largo de la línea de plegado (44), y se pliega contra la pared trasera (17) del aro (13) alrededor de la línea de plegado (44).

55 17. El paquete (1) para artículos de tabaco según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 15, donde el panel interior (43) está conectado a la pared superior (16) del aro (13) a lo largo de una línea de plegado (44), y se pliega alrededor de la línea de plegado (44).

18. El paquete (1) para artículos de tabaco según la reivindicación 17, donde la envuelta interior (4) tiene una sección transversal menos profunda en comparación con la sección transversal del envase (2); y

60 el aro (13) incluye al menos un segundo elemento de soporte (37), que sobresale de la pared trasera (17) del aro (13), descansa contra la envuelta interior (4) para ayudar a mantener la envuelta interior (4) en la posición correcta, y se hace del panel interior (43), que se pliega adecuadamente.

65 19. El paquete (1) para artículos de tabaco según la reivindicación 18, donde el panel interior (43) incluye:

una primera porción (43') que está conectada a la pared superior (16) del aro (13) a lo largo de la línea de plegado (44), está dispuesta perpendicular a la pared superior (16) del aro (13) y está dispuesta paralela a la pared trasera (17) del aro (13);

5 una segunda porción (43'') que está conectada a la primera porción (43'), está dispuesta perpendicular a la primera porción (43') y está dispuesta perpendicular a la pared trasera (17) del aro (13); y

una tercera porción (43''') que está conectada a la segunda porción (43''), está dispuesta perpendicular a la segunda porción (43'') y está dispuesta paralela a la pared trasera (17) del aro (13).

10 20. El paquete (1) para artículos de tabaco según la reivindicación 19, donde la tercera porción (43''') del panel interior (43) está encolada a la pared trasera (17) del aro (13) y/o está encolada a la pared trasera (7) del envase (2).

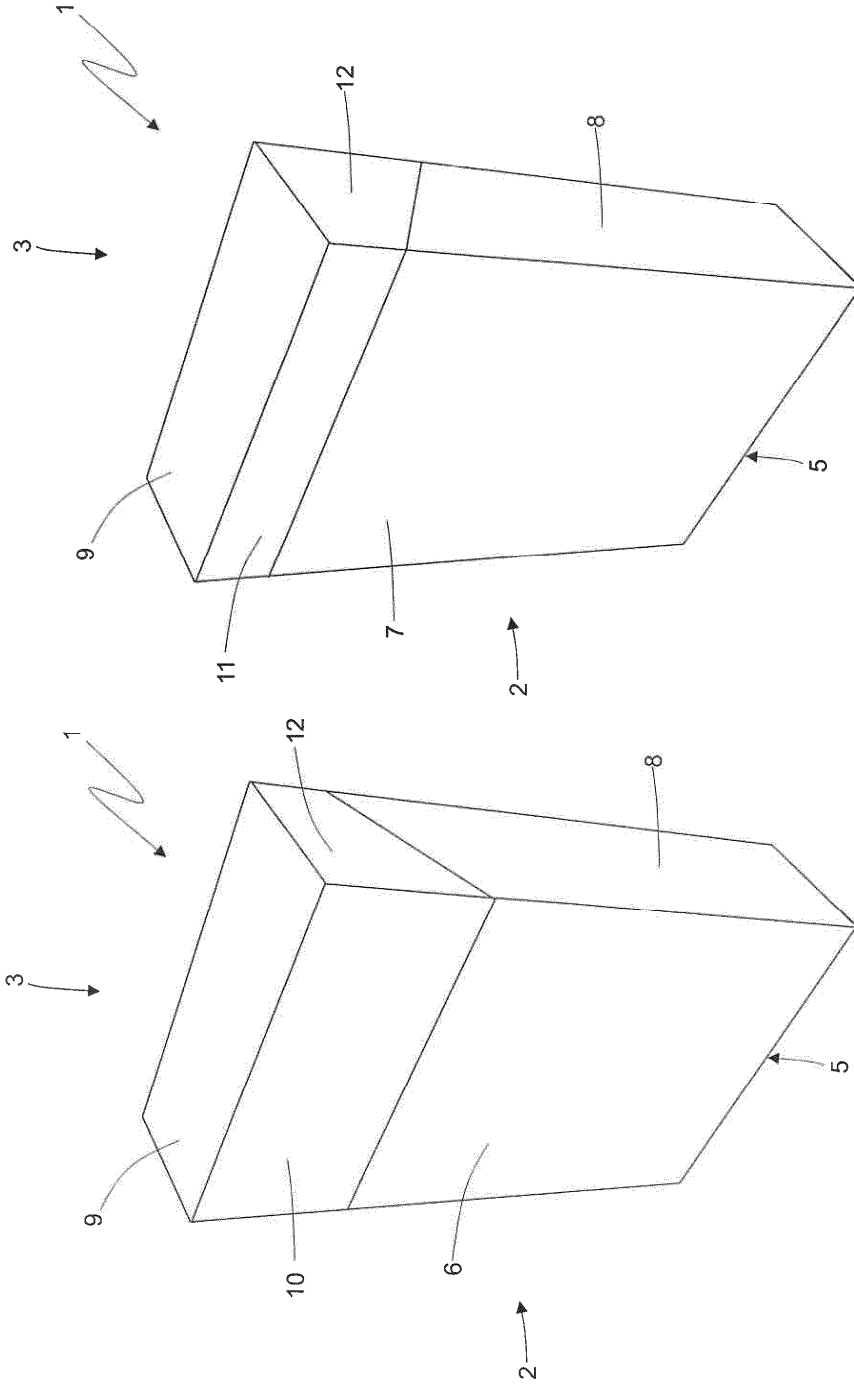


Fig. 2

Fig. 1

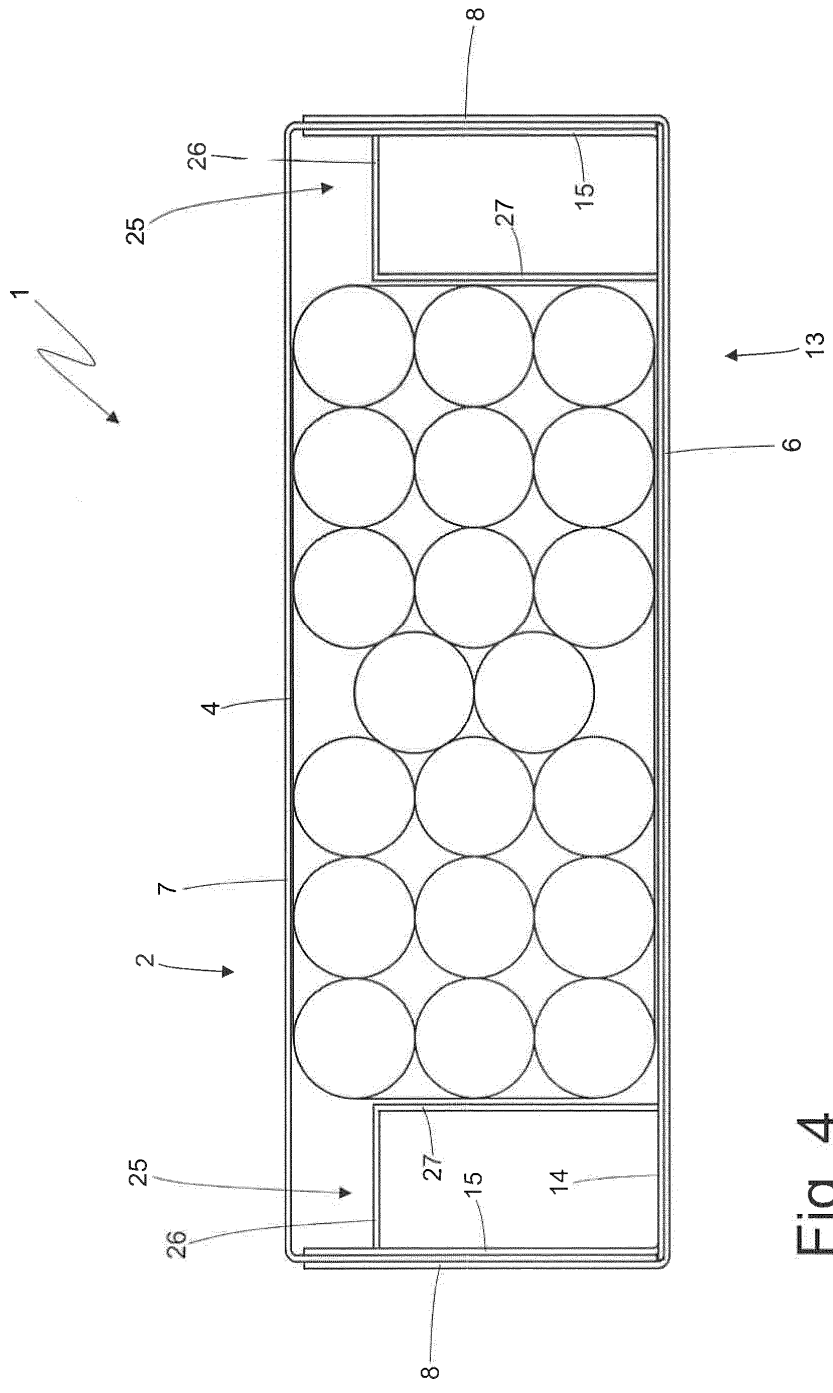


Fig. 4

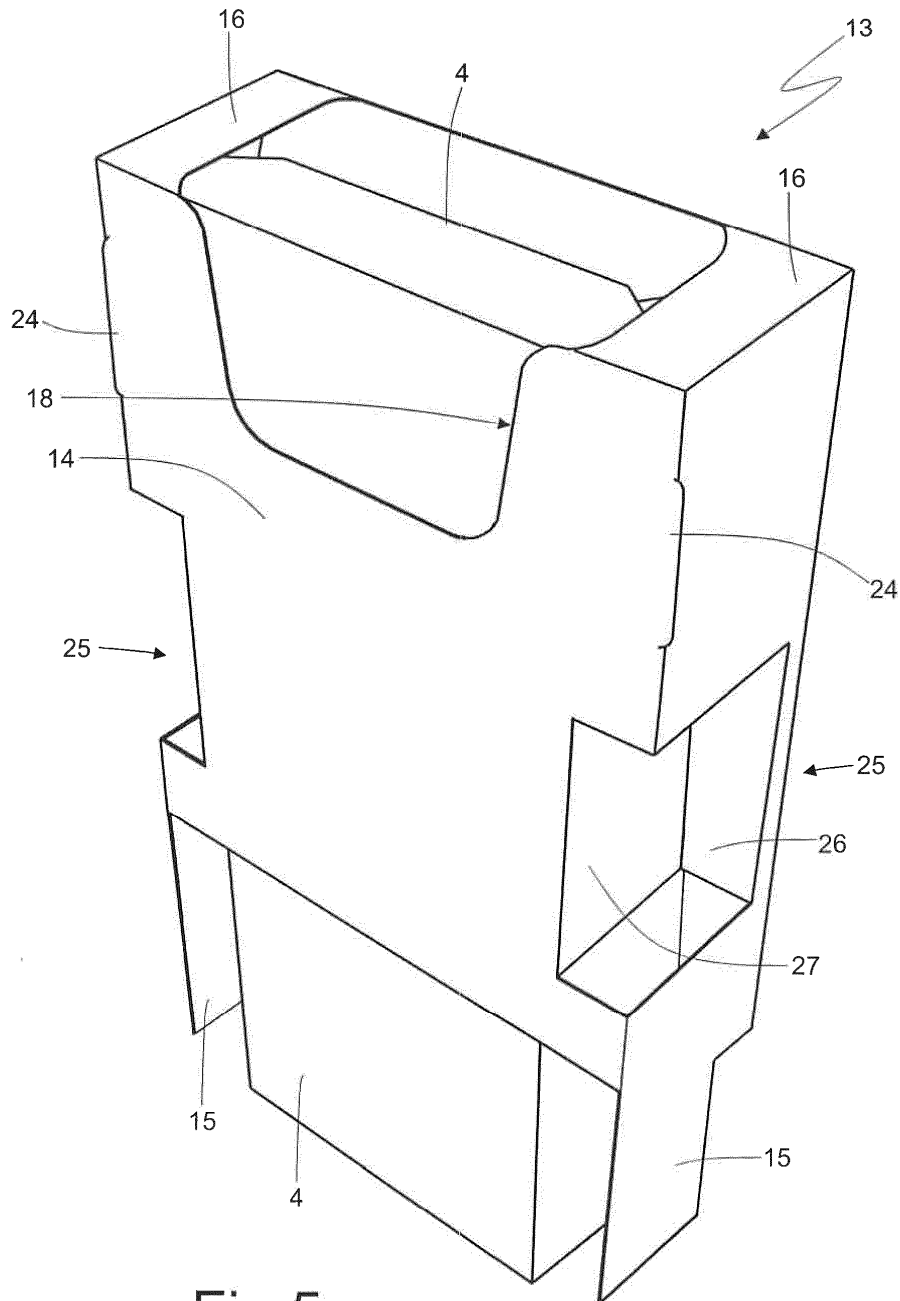


Fig.5

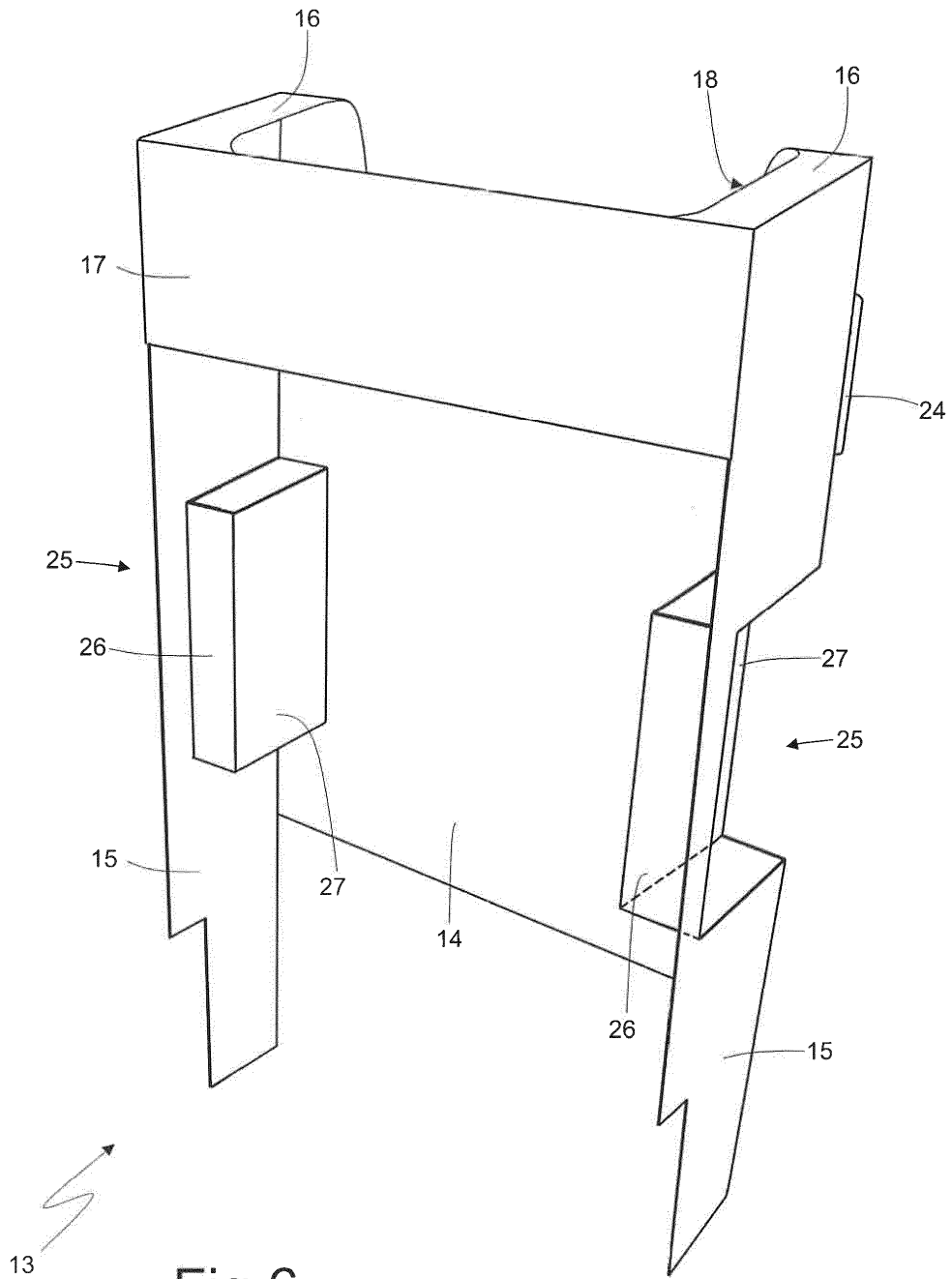


Fig.6

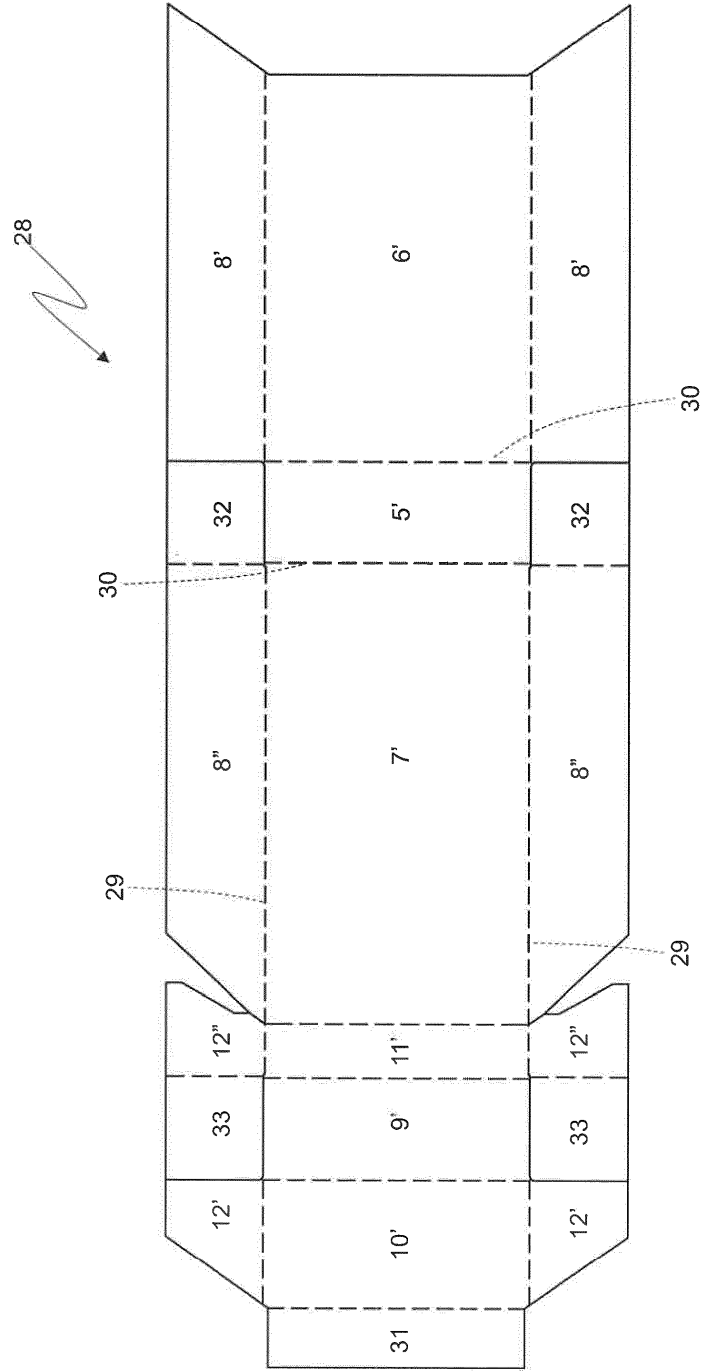


Fig.7

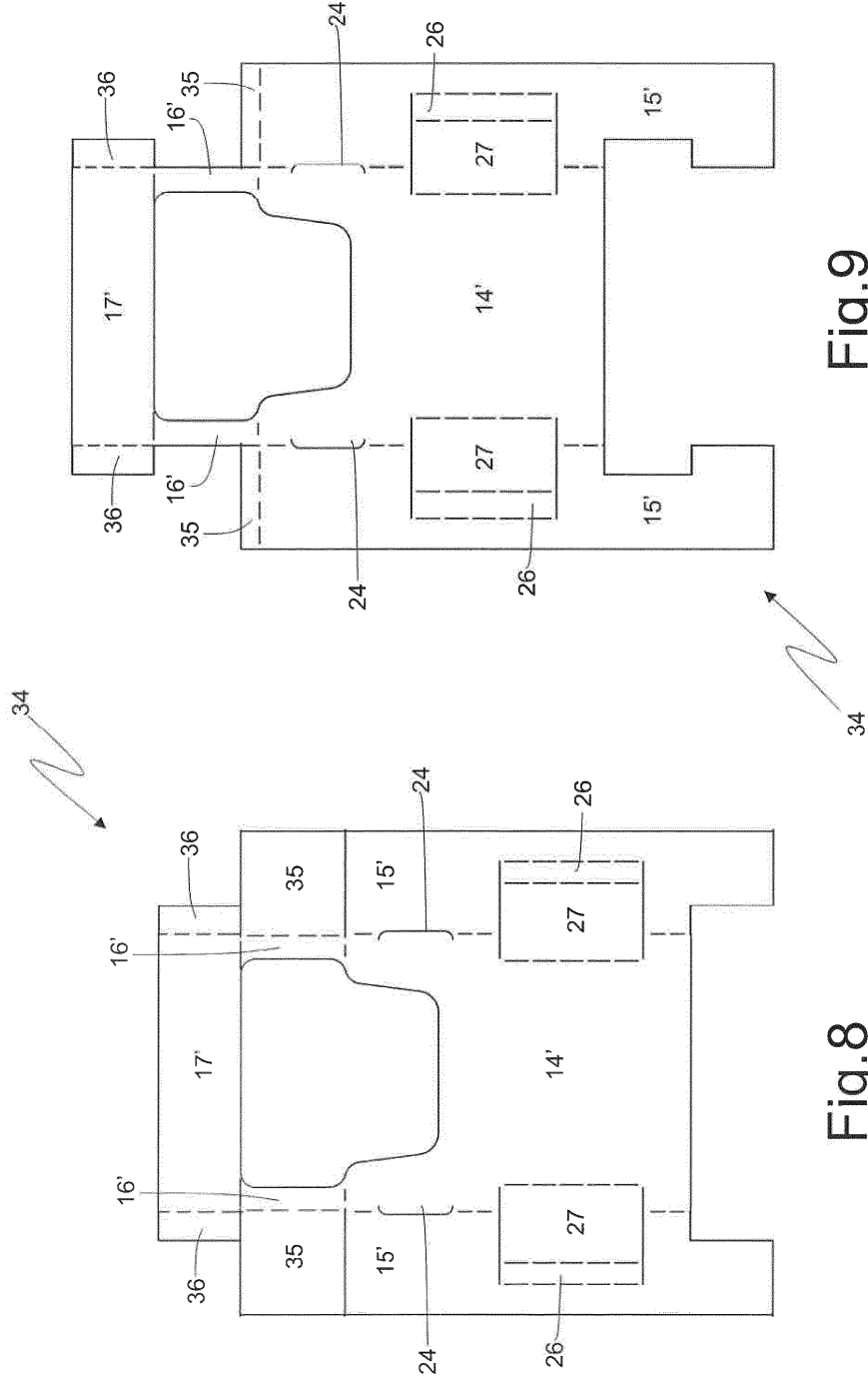


Fig.9

Fig.8

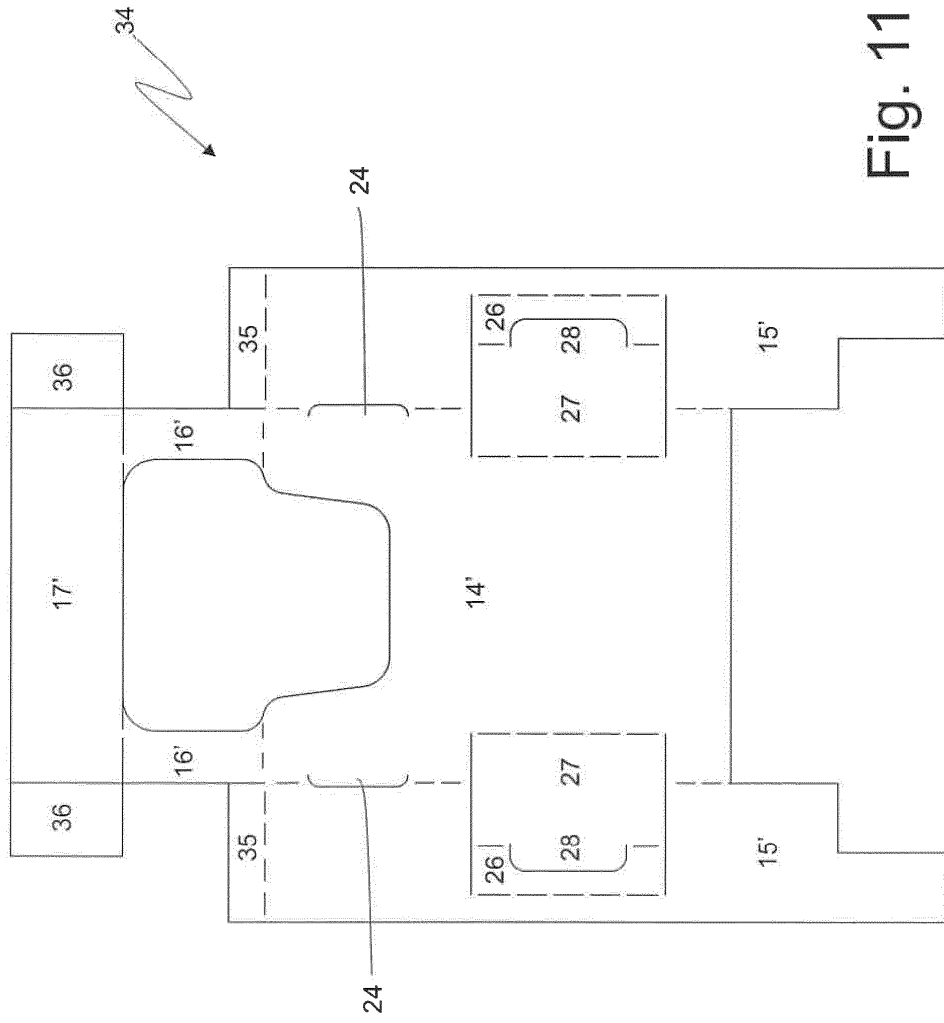


Fig. 11

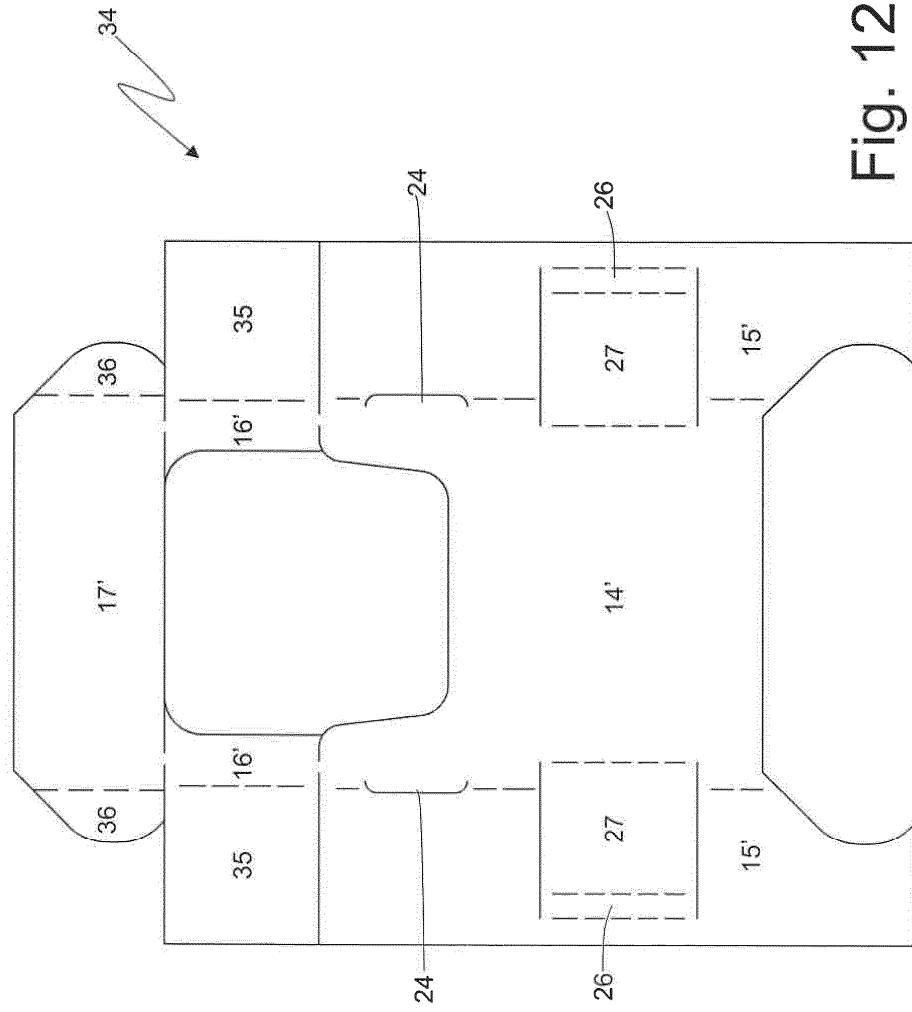


Fig. 12

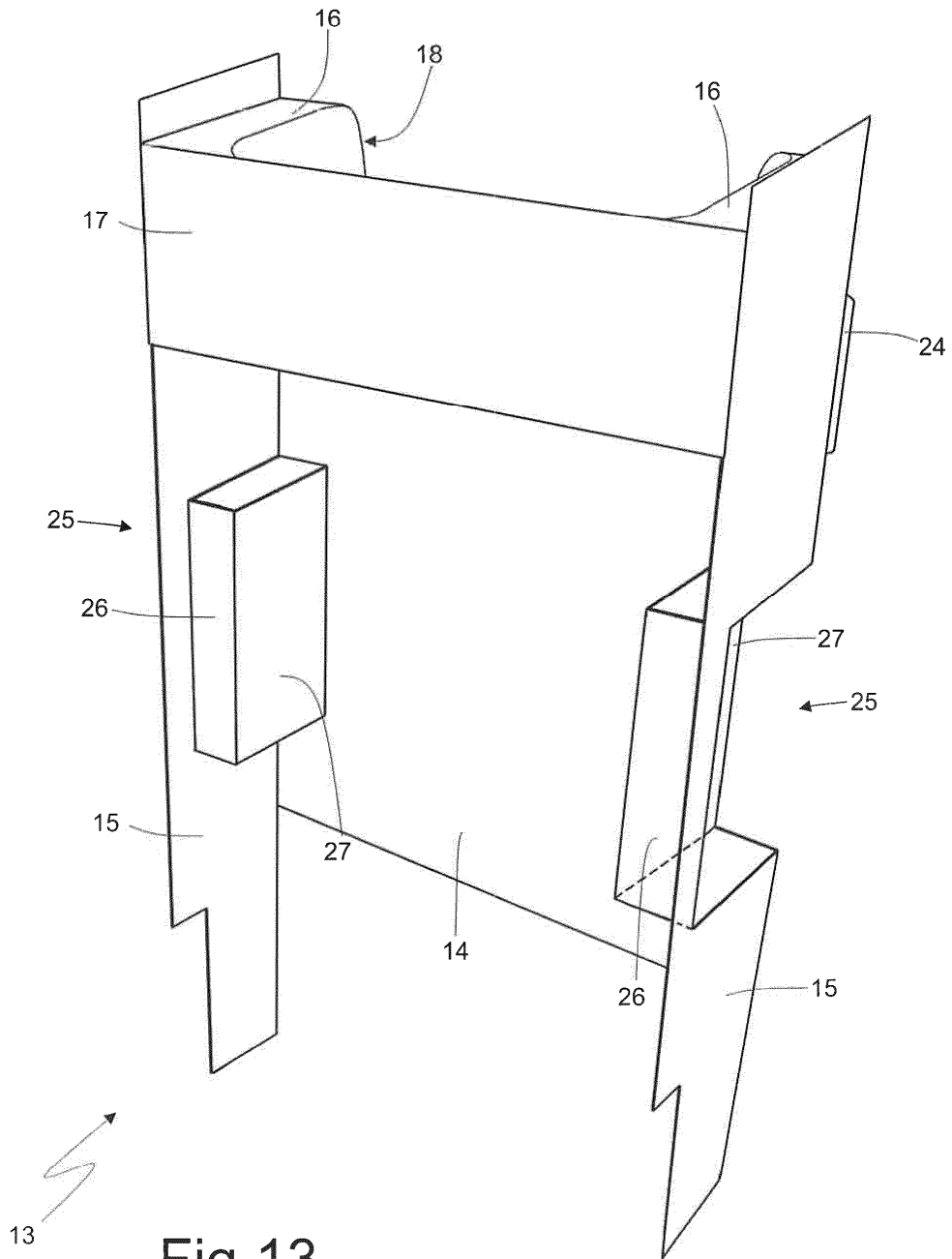


Fig.13

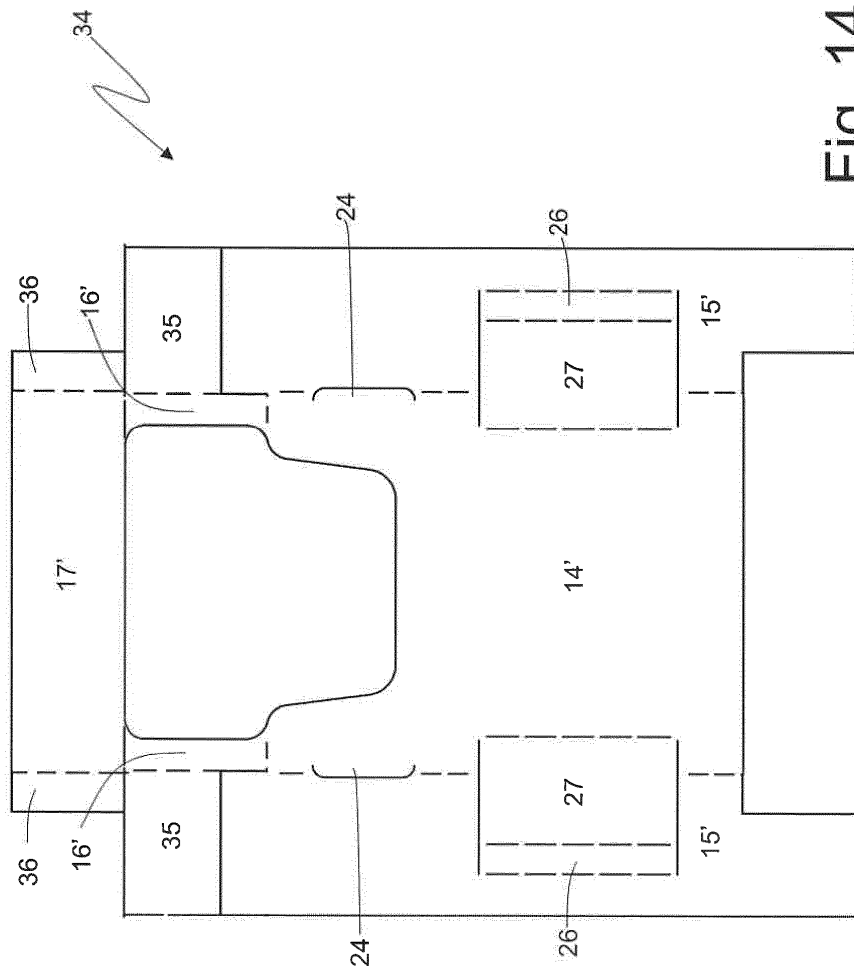
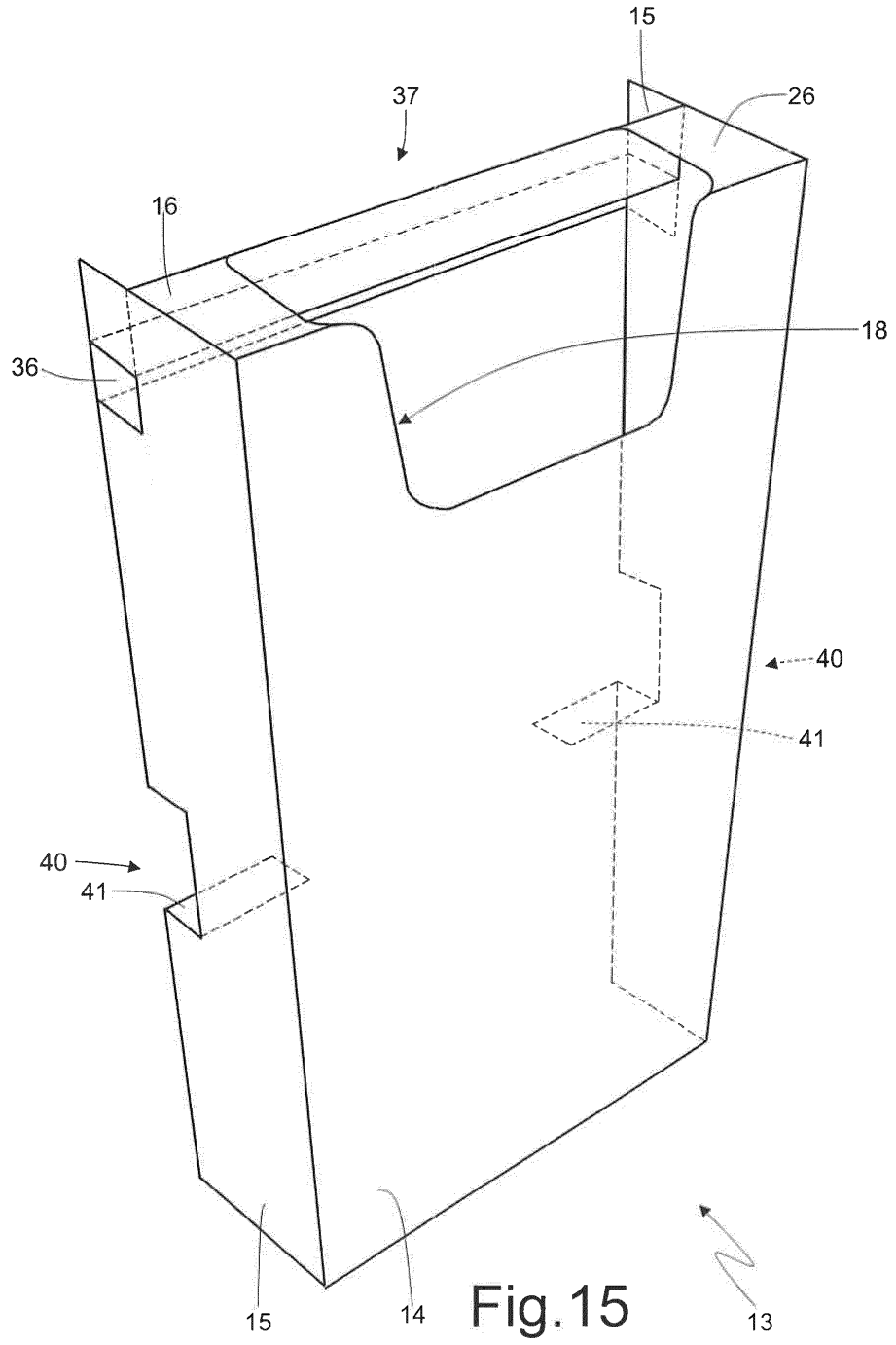


Fig. 14



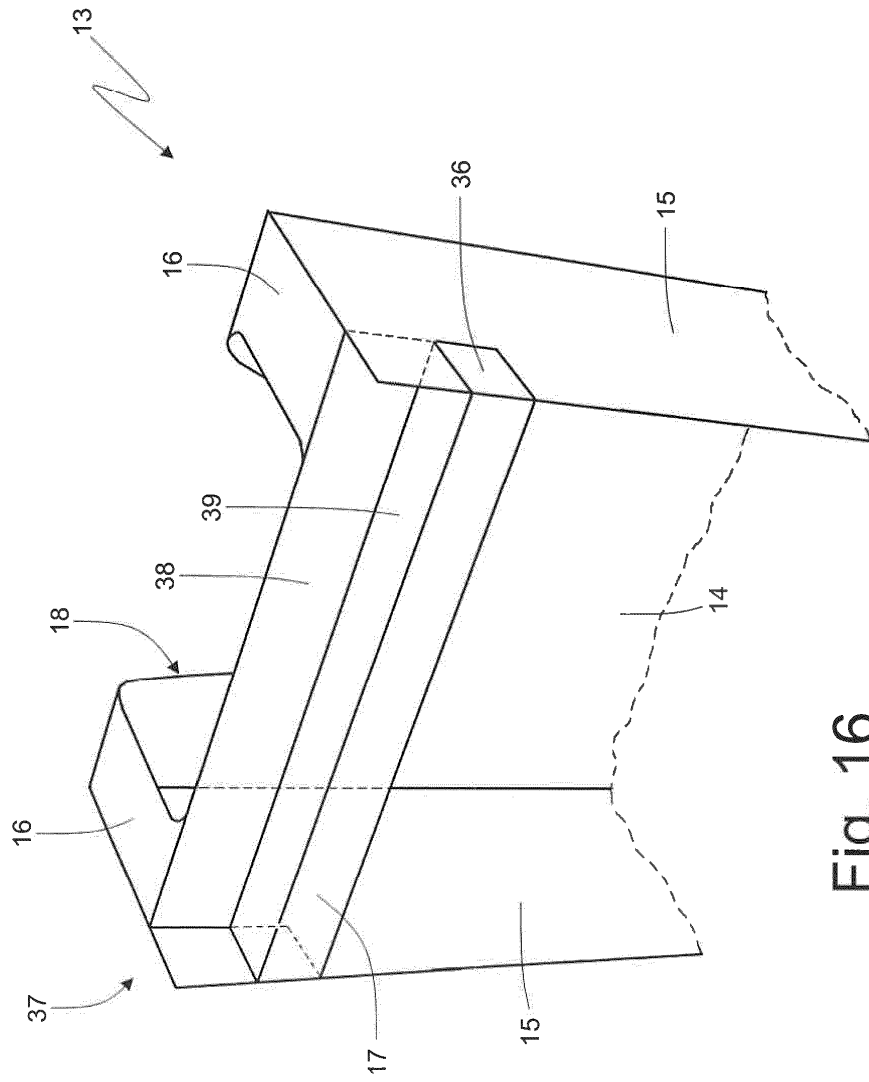


Fig. 16

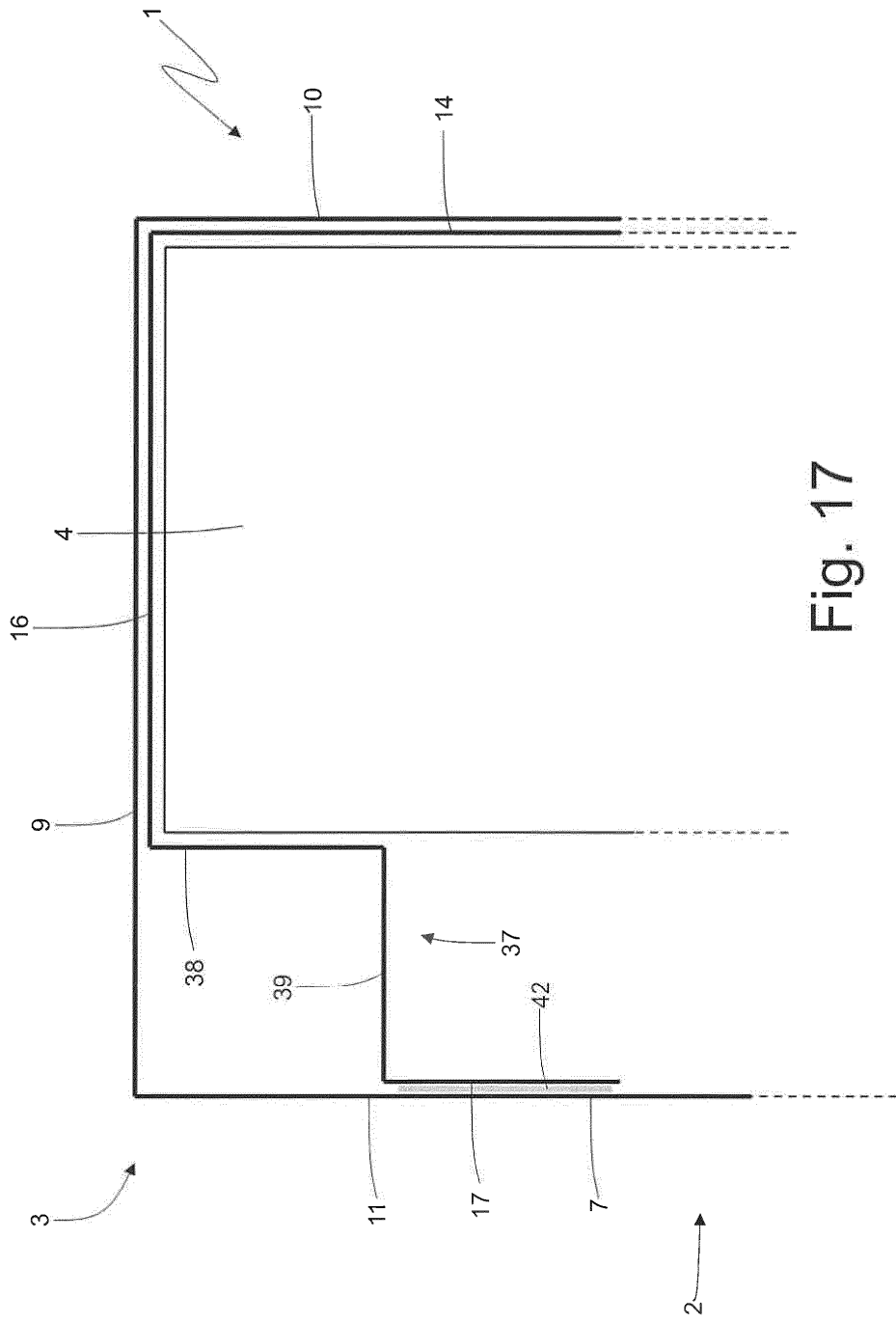


Fig. 17

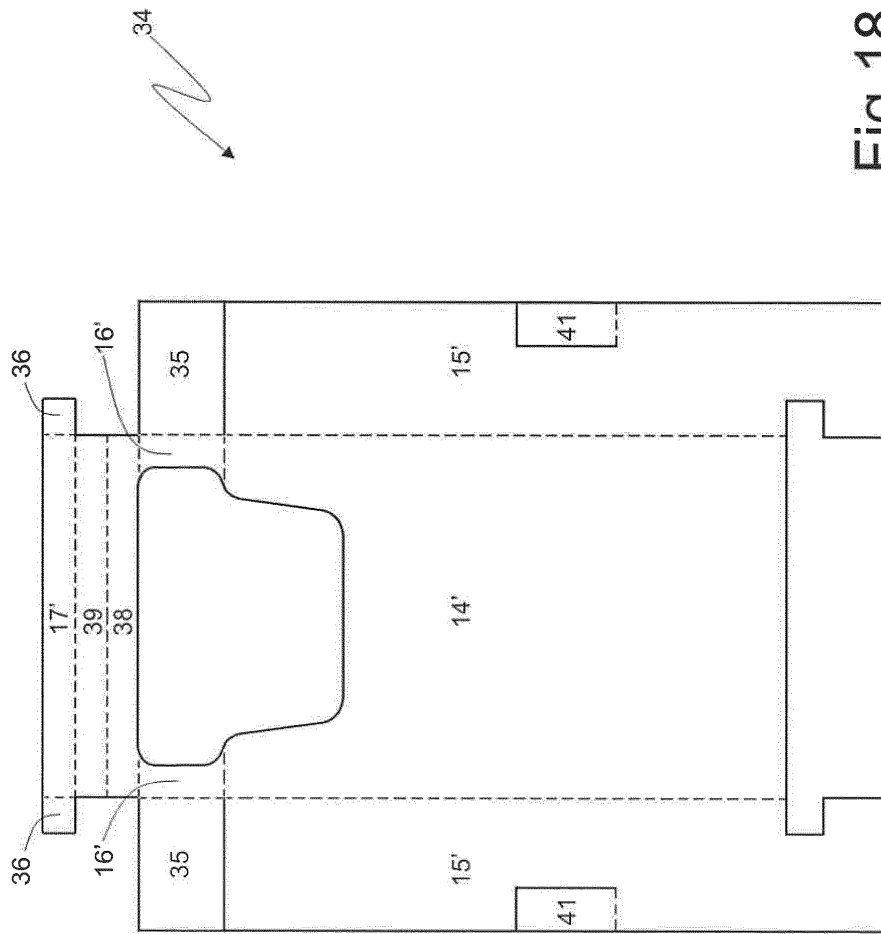


Fig.18

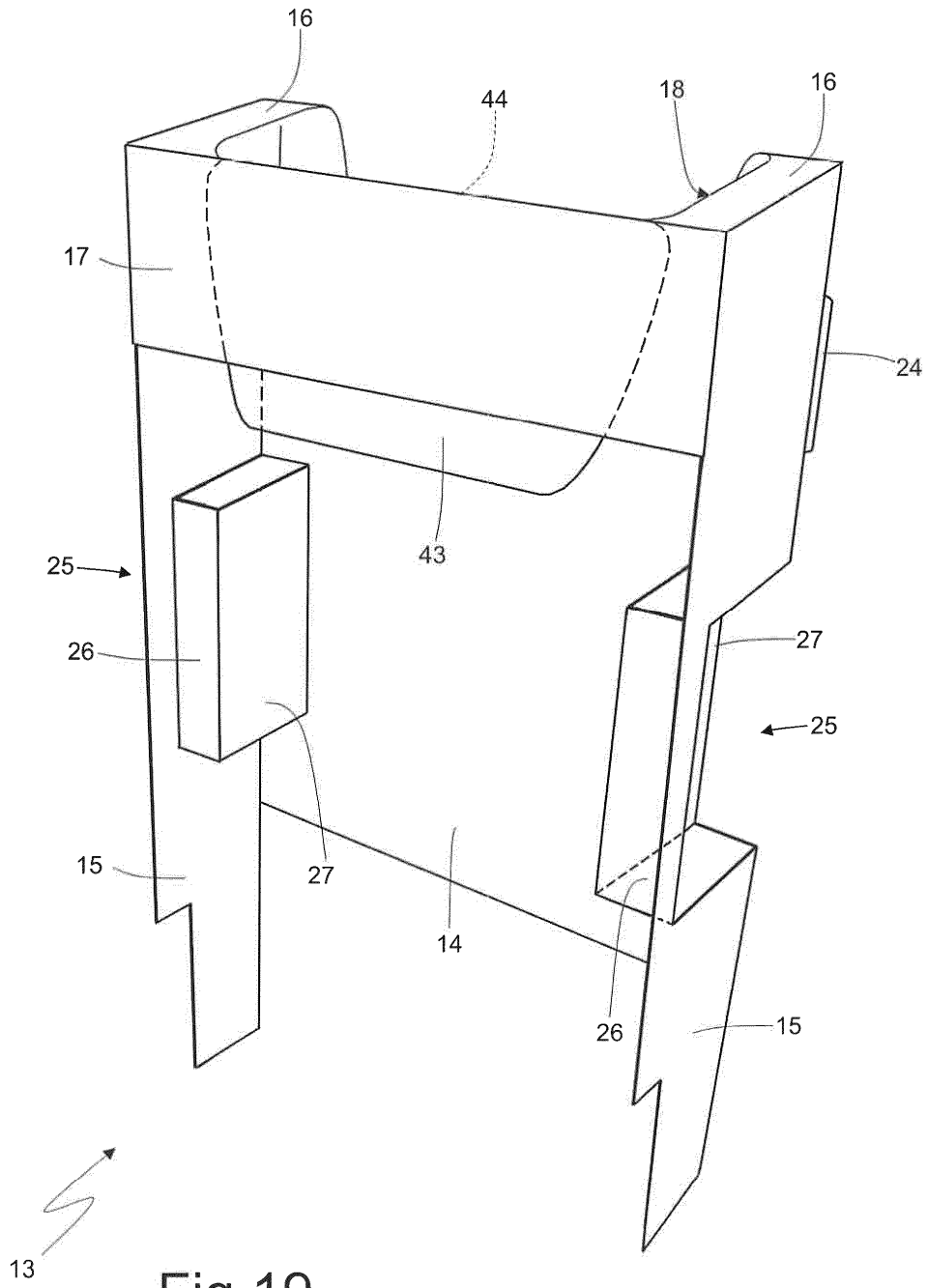


Fig.19

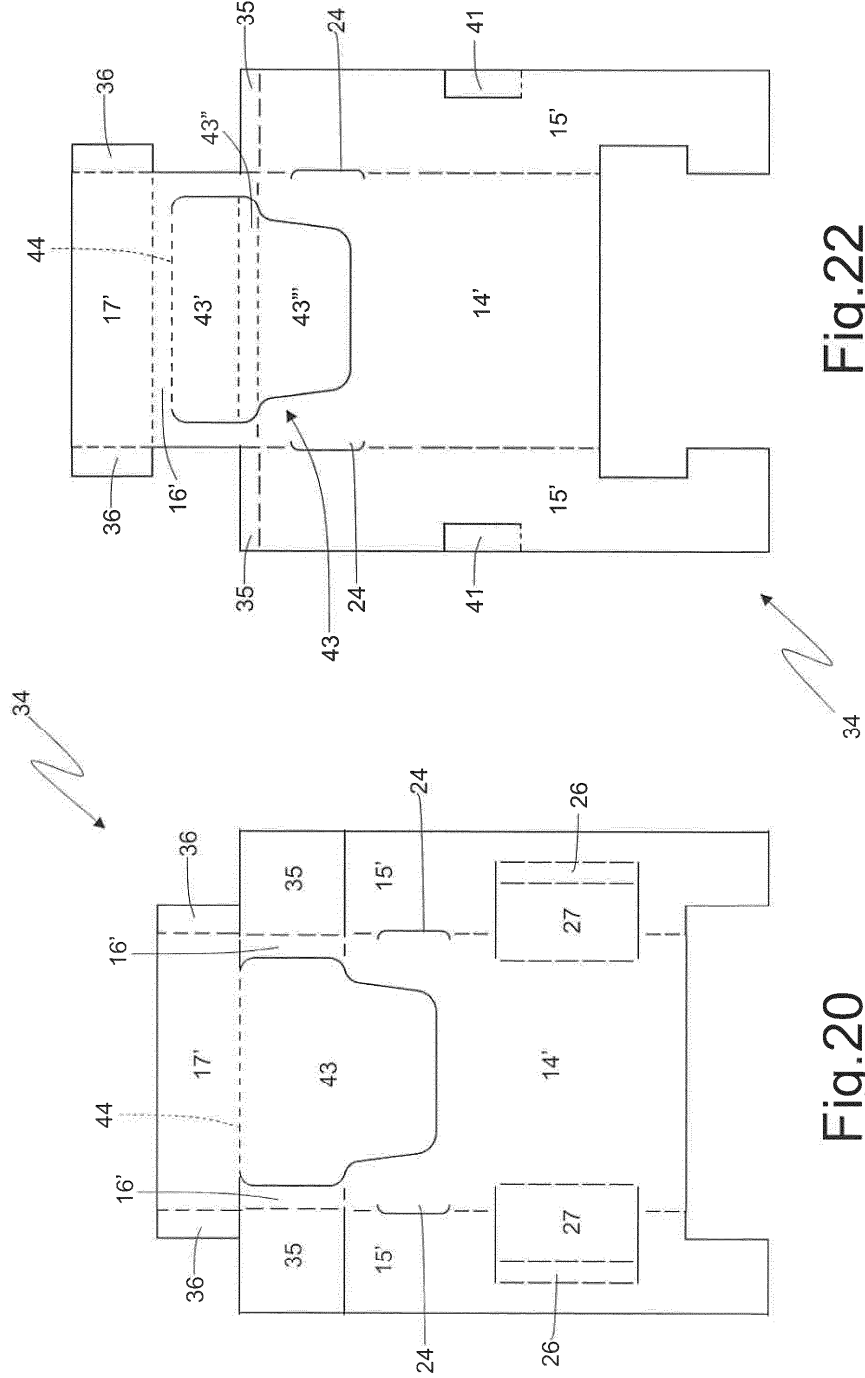


Fig.22

Fig.20

